

Étude du peuplement ichthyologique des poissons capturés au fleuve Congo dans sa partie Lualaba (Ville de Kindu)

H. M. SANGWA¹, G. KITENGE KITOKO², C. NGOY ANGOY¹, J. MANGA TSHOMBA¹

(Reçu le 06/03/2020; Accepté le 23/06/2020)

Résumé

Cette étude concerne le bief Lualaba du fleuve Congo dans sa partie Kindu. Elle vise à faire l'inventaire de l'ichtyofaune et à déterminer les peuplements de poissons de cette partie. L'ichtyofaune a été échantillonnée mensuellement de Décembre 2017 à Juin 2018, au moyen de la pêche artisanale pratiquée dans les zones de rapide et d'écoulement normal des eaux. Les peuplements de poissons ont été étudiés au moyen de descripteurs populationnels (la richesse spécifique et les indices de diversité) et une analyse statistique. 23 espèces de poisson, réparties en 12 genres et 10 familles, ont été recensées. Les espèces de famille de la Claratoïdae (*Auchenoglanis occidentalis* et *Chrysichthys nigrodigitatus*) sont les mieux représentées et ceux de Schilbedae ainsi que de Mochokidae (les espèces *Schilbe sp* et *Synodontis acanthomias*) sont les moins représentées.

Mots clés: Peuplement, Ichthyologique, fleuve Congo

Study of the ichthyological population of fish caught in the Congo river in its Lualaba part (City of Kindu)

Abstract

This study concerns the Lualaba reach of the Congo River in its Kindu part. It aims to inventory the fish fauna and determine the fish populations of this part of the river. The ichthyofauna was sampled monthly from December 2017 to June 2018, using artisanal fishing in areas of rapid and normal flow of water. Fish populations were studied using population descriptors (species richness and diversity indices) and statistical analysis. 23 species of fish, divided into 12 genera and 10 families, have been identified. The family members of Claratoïdae (*Auchenoglanis occidentalis* and *Chrysichthys nigrodigitatus*) are most represented and those of Schilbedae and Mochokidae (species *Schilbe sp* and *Synodontis acanthomias*) are the least represented.

Keywords: Population, Ichthyological, Congo River

INTRODUCTION

La notion de biodiversité est fortement médiatisée actuellement et l'on s'inquiète de la disparition de différentes espèces connues ou non. Malgré cela, certains groupes d'organismes comme les poissons d'eau douce d'Afrique centrale, restent mal connus, or, ils présentent une diversité remarquable (Sullivan *et al.*, 2004). C'est pourquoi diverses études essayent de définir et de préciser cette diversité ichthyologique, entre autres, pour pouvoir la protéger; le cas échéant (Sullivan, 2001). En effet, comment sauvegarder cette multitude d'espèces si on ne la connaît pas? L'imparfaite connaissance des espèces de poissons, et l'absence de données sur leur distribution et leur abondance rendent toute prise de décisions difficile pour leur conservation.

En ce qui concerne la province ichthyologique du Congo, la faune reste encore mal connue et peu étudiée (Teugels et Guegan, 1994) malgré les travaux de Boulenger (1901). Cela est d'autant plus vrai que les informations disponibles sont, dans la plupart des cas, anciennes ou fragmentaires, voire inexistantes, pour certaines zones.

Cependant, pour la partie Lualaba, précisément dans la partie Kindu; Manga (2015) étudia la biologie, l'écologie et la commercialisation des poissons prélevés dans le fleuve Congo à Kindu (Maniema) et vendus dans les marchés de Kindu, depuis, aucun autre travail de ce genre n'a été mené dans la province de Maniema en général et en particulier dans la ville de Kindu.

Étant donné l'immensité du pays et celle de son bassin hydrographique, le manque de données récentes sur la

systématique et l'écologie des poissons, le nombre fort réduit de documentations scientifiques actualisées qui ne permettent pas à ce jour d'avoir une information complète sur la diversité des poissons du fleuve Congo, ces lacunes ne peuvent être comblées que par des études locales et régionales de poissons. Ainsi, il s'avère nécessaire de caractériser le peuplement ichthyologique du fleuve Congo de la région de Kindu.

C'est dans cette optique que notre apport sur la réponse à certaines questions en rapport avec la connaissance systématique des poissons des cours d'eaux du Maniema que nous menons cette recherche sur l'inventaire des poissons du fleuve Congo dans sa partie Lualaba à Kindu.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Milieu

Cette étude a été menée dans la ville de Kindu qui se situe à 497 m d'altitude, 25°55' latitude Est et 2°55' de longitude Sud et presque au centre de la République Démocratique du Congo. Kindu est une agglomération bâtie sur les 2 rives du fleuve Congo (appelé Lualaba à cet endroit).

Échantillonnage

Les spécimens des poissons étaient récoltés auprès de pêcheurs œuvrant dans le rayon du fleuve Congo à Kindu (beach central et beach Mendako). Cette campagne d'échantillonnage a permis de couvrir deux saisons (pluie et sèche). Les poissons achetés étaient comptés, groupés selon les stations et les dates, placés dans les bocaux contenant du formol à 10%.

¹ Université de Kindu, RD Congo

² Institut Supérieur des Sciences Agronomiques et Vétérinaire du Maniema, RD Congo

Identification des spécimens

Après le triage, le groupage selon les ressemblances anatomiques et l'examen, les poissons étaient identifiés en utilisant quelques ouvrages et publications sur la systématique des poissons tels que: Poissons d'eaux douces et saumâtres de basse Guinée, ouest de l'Afrique centrale (Stiassny *et al.*, 2007), le Guide d'identification des principaux poissons présentant un intérêt halieutique dans le bassin supérieur du Niger en Guinée (Ricois, 1991), la Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest (Teugels *et al.*, 2003), la Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest (Lévêque *et al.*, 1992) et les poissons de la partie congolaise de l'Inkisi (Musibono, 2004).

Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été basées sur le calcul de l'importance relative, la fréquence, les indices de shannon, fisher et de similarité, la richesse spécifique.

RÉSULTATS

Diversité et abondances relatives en fonction des stations de récolte

Au total 201 spécimens de poissons ont été capturés répartis dans 23 espèces, 12 genres et 10 familles.

Le tableau 2 illustre les espèces identifiées ainsi que leurs abondances relatives en fonction des stations de récolte.

Les 201 poissons ont été identifiés et appartiennent à 10 familles et 12 genres dont 96 poissons sur la station 1 et 105 poissons sur la station 2 (Figure 1).

L'analyse du tableau 1 montre que la richesse spécifique du bassin du fleuve Congo dans sa partie Kindu varie d'une station à l'autre. Elle est plus élevée dans la station 1 (nombre d'espèces égale à 17) alors qu'elle est moins élevée dans la station 2 avec 14 espèces. Pour l'ensemble de la rivière l'indice de la richesse spécifique calculé est de 23.

A la lecture de ces résultats, nous constatons que les espèces *Auchenoglanis occidentalis* et *Chrysichthys nigrodigitatus* sont la mieux représentée dans les deux stations. Les espèces *Schilbe sp* et *Synodontis acanthomias* sont les moins représentées.

L'indice de diversité de Shannon calculée varie aussi dans le bassin du fleuve Congo dans sa partie Kindu avec une diversité plus élevée dans la station 1 que dans la deuxième station soit 2,54 pour la station 1 contre 2,48 pour la station 2.

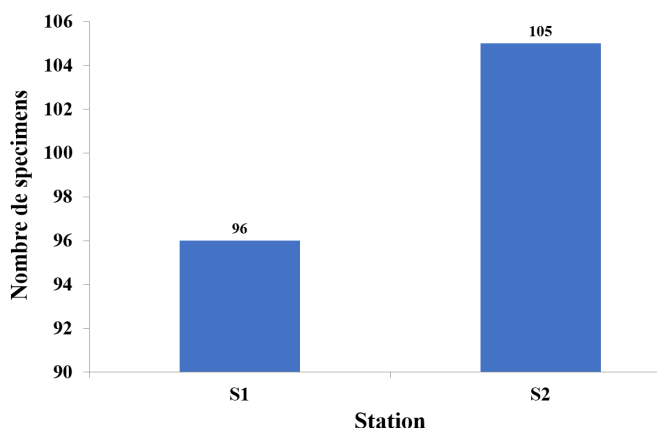


Figure 1. Répartition des spécimens selon les stations

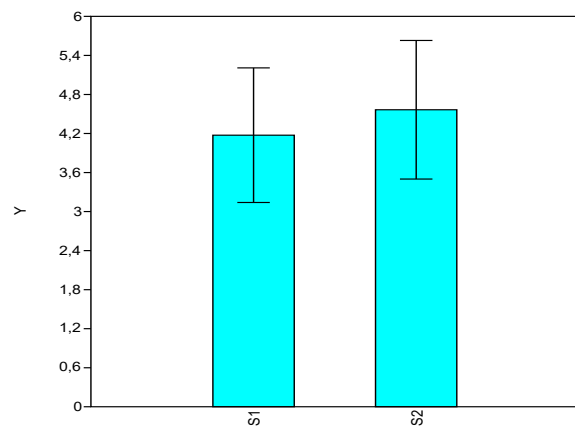


Figure 2: Indice de Fisher_alpha dans les deux stations

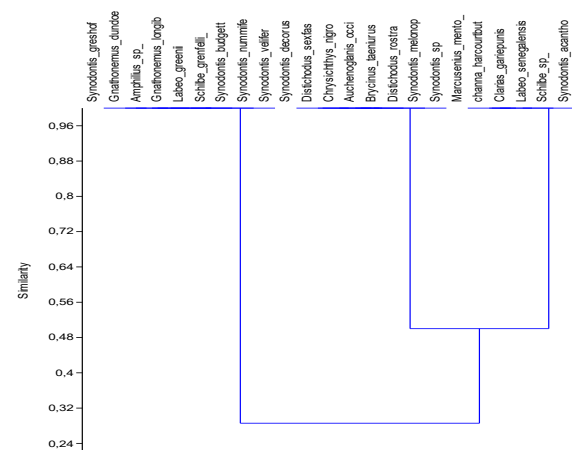


Figure 3: Dendrogramme d'indice de similarité de Jaccard

Tableau 1: Diversité et les abondances relatives de ces deux stations d'échantillonnage

Espèce	Abondances relatives dans les deux stations (%)	
	Station 1	Station 2
<i>Amphilius sp</i>	4,16	0
<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	17,70	18,09
<i>Brycinus taeniurus</i>	1,04	4,76
<i>channa harcourtbutleri</i>	0	6,66
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	19,79	9,52
<i>Clarias gariepinus</i>	0	5,71
<i>Distichodus rostratus</i>	5,20	10,47
<i>Distichodus sexfasciatus</i>	3,12	6,66
<i>Gnathonemus dundoensis</i>	2,08	0
<i>Gnathonemus longibarbus</i>	5,20	0
<i>Labeo greenii</i>	7,29	0
<i>Labeo senegalensis</i>	0	11,42
<i>Marcusenius mento</i>	0	9,52
<i>Schilbe grenfelli</i>	6,25	0
<i>Schilbe sp</i>	0	2,85
<i>Synodontis acanthomias</i>	0	2,85
<i>Synodontis budgetti</i>	2,08	0
<i>Synodontis decorus</i>	8,33	4,76
<i>Synodontis greshoffi</i>	3,12	0
<i>Synodontis melanocephalus</i>	3,12	3,80
<i>Synodontis nummifer</i>	4,16	0
<i>Synodontis sp</i>	4,16	2,85
<i>Synodontis velifer</i>	3,12	0
Total	100%	100%
Effectif	96	105
Richesse Spécifique	17	14
Shannon H	2,546	2,485
Equitability J	0,8958	0,9417
Fisher alpha	6	4,338

La même tendance se présente dans l'analyse de l'indice de Fisher α qui varie aussi d'une station à l'autre avec respectivement des valeurs de 6 (station 1) et 4,33 (station 2) (Figure 2).

Par contre, l'indice d'équitabilité est important dans la station 2 avec 0,94 et relativement faible dans la station 1 soit 0,89. Pour l'ensemble de la rivière, les espèces sont équitablement réparties avec l'indice d'équitabilité égale à 0,98.

La répartition de capture du poisson selon les stations

L'analyse de variance, calculée pour comparer la diversité spécifique des deux stations, n'indique pas une différence significative au seuil de 5% ($p = 0,79$).

L'indice de similarité de Jaccard montre également que les deux stations sont similaires et constituent une seule communauté biologique comme l'indique le dendrogramme (Figure 3).

L'indice de similarité de Jaccard calculé sur base des données d'abondance montre que les stations 1 et 2 ont presque la même communauté ichthyologique et se démarque légèrement de nombre d'espèces mais s'y fusionne plus loin avec un degré de similarité faible.

DISCUSSION

Les communautés ichthyologiques du fleuve Congo à Kindu sont très riches. Elles représentent dans l'ensemble une partie des espèces du bassin du Congo dont l'ichtyofaune est diversifiée.

Le bassin du fleuve Congo dans sa partie Kindu est riche de 10 familles, 12 genres et de 201 espèces.

Les Amphilidae, les Mormyridae, les Cyprinidae, les Alestidae, Distichodontidae, les channidae, les Schilbeidae et les quelques familles de Siluriformes (Mochokidae, Claroteidae, Clariidae) constituent l'essentiel de la faune ichthyologique rencontrée en parfaite concordance avec les résultats d'autres auteurs (Manga *et al.*, 2013) identifiant les poissons capturés dans le fleuve Congo et vendus dans la ville de Kindu. Ils signalent sept familles, à savoir Clarotidae, Cichlidae, Cyprinidae, Clariidae, Distichontidae, Hepsetidae et Mormyridae. Il en est de même pour Wembodinga *et al.*, (2014) dans la rivière Lomami, Wembodinga *et al.*, (2013) dans la rivière Lokenye, Musibono (2004) dans la rivière Inkisi, Lévêque et Paugy (2006) dans la distribution géographique et affinités des poissons d'eau douce africains et Nyongombe (1993) dans la rivière Masendula.

Il paraît évident que ces espèces de poissons seraient accommodées aux conditions écologiques prévalant dans ces régions ce qui favoriserait leur dispersion d'une région à l'autre.

L'importante richesse spécifique du fleuve Congo dans la partie Kindu s'explique par une diversité d'habitats au regard des indices de diversification pour des affluents du fleuve Congo et de l'adaptation de certaines espèces aux conditions du milieu.

CONCLUSION

Notre étude menée a porté sur la connaissance de l'ichtyofaune du fleuve Congo dans sa partie Lualaba à Kindu dans le but d'identifier des différentes espèces de poissons que regorge ladite partie qui constitue un bief du bassin du fleuve Congo.

Les résultats obtenus indiquent que:

- L'inventaire ichthyologique porte sur un échantillon de 201 spécimens de poissons repartis en 23 espèces, appartenant à 12 genres et 10 familles. Les espèces de famille de la Clarotidae (*Auchenoglanis occidentalis* et *Chrysichthys nigrodigitatus*) sont les mieux représentées dans les deux stations et ceux de Schilbeidae et Mochokidae (les espèces *Schilbe sp* et *Synodontis acanthomias*) sont la moins représentées respectivement.

- Les espèces inventoriées sont: *Hemichromis fasciatus*, *Oreochromis niloticus*, *Labeo labeo*, *Labeo batesi*, *Clarias bathupogon*, *Channallabes apus*, *Mormyrus macrophthalmus*, *citharinus conigicus* et *Distichodus rostratus*.

- L'analyse de la variance de l'indice de diversité de Shannon montre qu'au seuil de 5%, la différence n'est pas significative entre nos deux stations de pêche, ce qui permet de dire que nos stations comportent les mêmes peuplements des poissons.

- L'indice de similarité de Jaccard montre également que les sites sont similaires et constituent une seule communauté biologique.

De ces résultats, nous affirmons que les deux sites expérimentaux ont présenté une diversité des communautés des poissons presque identique.

BIBLIOGRAPHIE

- Boulenger G. A. (1901). Les poissons du Congo publie de l'État Indépendant du Congo. Bruxelles.
- Lévêque, C. (1994). Biodiversité des poissons africains. Diversité biologique des Poissons des Eaux douces et saumâtres d'Afrique. Synthèses géographiques (Teugels GG, Guegan JF, Albaret JJ, eds). *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Sci. Zool., Tervuren*, 275: 7-16.
- Lévêque C., Paugy D. (2006). Distribution géographique et affinités des poissons d'eau douce africains pp. 59-74, in C. Lévêque et D. Paugy (éditeurs), Les poissons des eaux continentales. Diversité, écologie, utilisation par l'homme., *Editions IRD, Paris*, p. 521p.
- Manga T. J. (2015). Biologie, écologie et commercialisation des poissons prélevés dans le fleuve Congo à Kindu (Maniema) et vendus dans les marchés de Kindu., *Thèse inédit Fac. G.R.N. Unikis*, pp. 1-103.
- Manga T. J. (2013). Identification des poissons capturés dans le fleuve Congo et vendus dans la ville de Kindu: Cas de Beach Central de Kindu et Beach Basoko. *Revue Shaloom de Développement, Éditions Universitaires Shaloom de Bunia, 1^{ère} Année, N°001*, pp 97-112.
- Musibono (2004). Contribution à l'étude écologique des poissons de la partie congolaise de l'Inkisi. *Thèse Doctoral, ULB Belgique*.
- Nyongombe U.N.F. (1993). Contribution à l'étude écologique et biologique des poissons de la rivière Masendula (affluent de la Tshopo) à Kisangani. *Thèse doctorale inédit IFA-Yangambi*.
- Ricois (1991). Guide d'identification des poissons présentant un intérêt halieutique dans le bassin supérieur du Niger en Guinée?
- Stiassny L.J.M (2007). Poissons d'eaux douces et saumâtres de la basse Guinée, Ouest de l'Afrique centrale. *Vol. 2, Paris, France: Institut de recherche pour le développement (IRD) et Muséum national d'histoire naturelle (MNHN); Tervuren, Belgium: Musée royal de l'Afrique centrale (MRAC)*, 603 p.

Sullivan (2004). A la découverte des poissons du parc national d'odzala. *Canopée Bulletin sur l'environnement en Afrique centrale*, p. 17-19.

Sullivan (2001). Quand les poissons apportent leurs premières pierres et leurs premiers signaux électriques. *Cornel University, USA*, pp. 1-4.

Teugels, G. G., & Adriaens, D. (2003). Taxonomy and phylogeny of Clariidae: an overview. *Catfishes*, 1: 465-487.

Teugels G.G. et Guegan J.F. (1994). Diversité biologiques des poissons d'eaux douces de la basse Guinée et de l'Afrique centre in Teugels *et al.* (eds). Diversité biologique des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique. Synthèses géographiques, Symposium Paradis. *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr., Zool.*, 275:67-85.

Wembodinga (2013). Aperçu sur l'ichtyofaune du Sankuru: cas de la rivière Lokenye dans le territoire de Lodja. *Revue Shaloom de développement, Editions de l'Université Shaloom de Bunia, 1^{ère} Année*, 1: 46-58.

Wembodinga (2014). Ichtyofaune et biologie des poissons du district de Sakuru (cas des rivières Lokenye et Lomami), *Université de Lodja*, 172 p.